



龙门磨床
系列

平面磨床
系列

加工中心
系列

车床
系列

外圆磨床
系列



VMC-L Series

立式加工中心（线轨）

专为中小型零件和模具加工

总公司

福裕事業股份有限公司

50971 彰化县伸港乡兴工路34号

电话: +886 4 799 1136

传真: +886 4 798 0011

www.chevalier.com.tw

overseas@chevalier.com.tw

大陆营运总部

蘇州偉揚精機有限公司

常熟市高新技术开发区黄浦江路58号

电话: +86 0512 8235 5999

传真: +86 0512 8235 5966

www.sz-chevalier.com

szsales@chevalier.com

注: 本公司随时在进行研究改进工作, 因此保有随时更改设计、规格尺寸和机械结构的权利。

© 2022 CHEVALIER® All Rights Reserved

CHEVALIER®
Grinding / Turning / Milling

We shape your ideas.™

U.S.A

CHEVALIER MACHINERY INC.

9925 Tabor Place, Santa Fe Springs, CA 90670 U.S.A

Tel: +86 0512 8235 5999

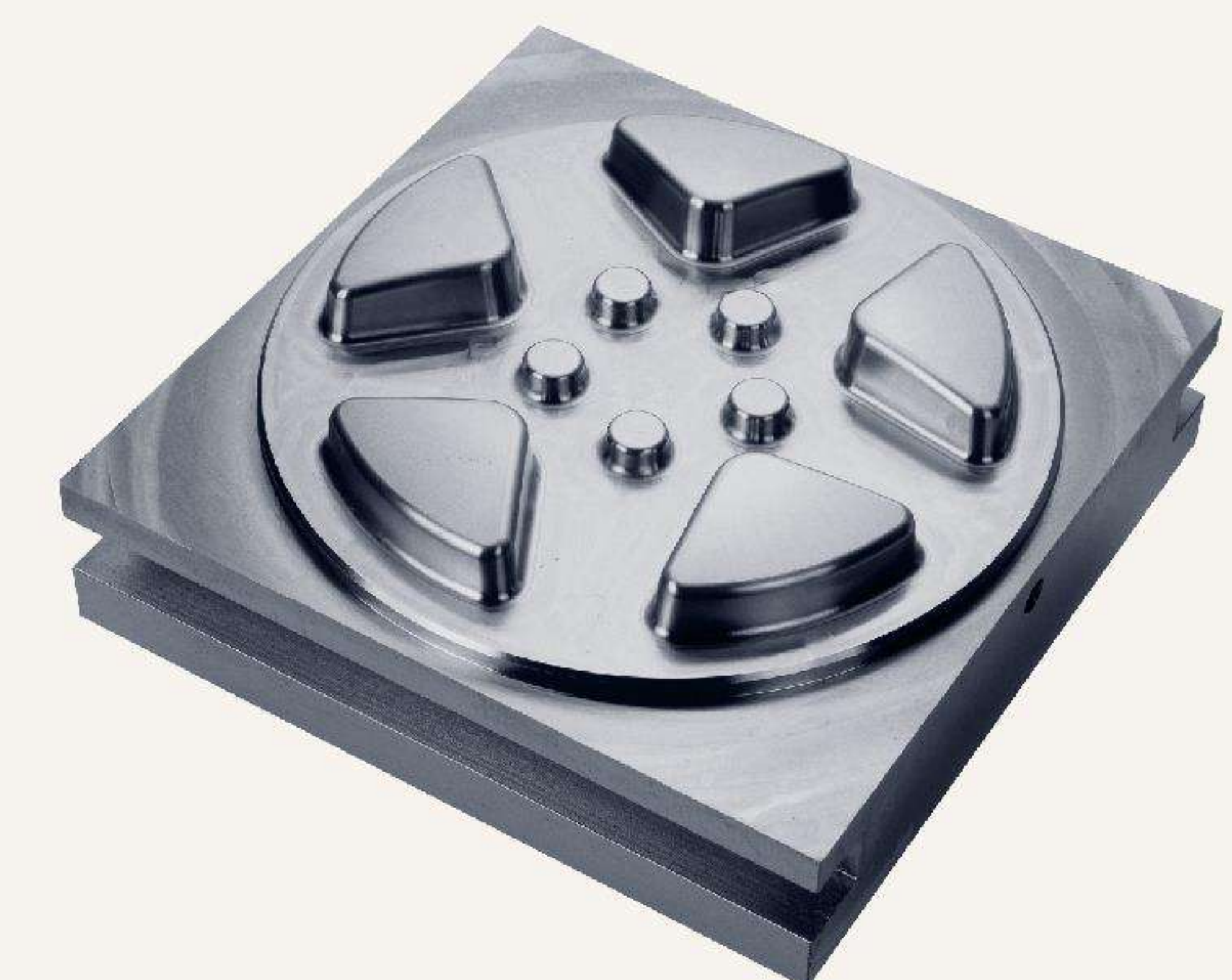
Fax: +86 0512 8235 5966

www.chevalierusa.com

info@chevalierusa.com



VMC-L系列-202202



CHEVALIER®
Grinding / Turning / Milling

We shape your ideas.™

高精度、高刚性、高效率

VMC-L 系列之立式综合加工中心机，稳定而快速的切削能力符合高生产力的需求，本系列机种的加工效率高，可以满足大量且节拍时间要求较短的加工需求。

VMC-L 系列机种的主体为高密度之铸件以确保稳定性，底座采用全支撑得以实现高速切削。

广泛应用于航太、国防、汽车、能源、石油天然气、医疗器材以及一般金属加工行业。

为了确保 VMC-L 系列机种长期的加工效率，我们提供即时并且确实的售后服务，使机台达到可靠的性能。



注：图示包含特别附件

高刚性结构提供快速加工及稳定性

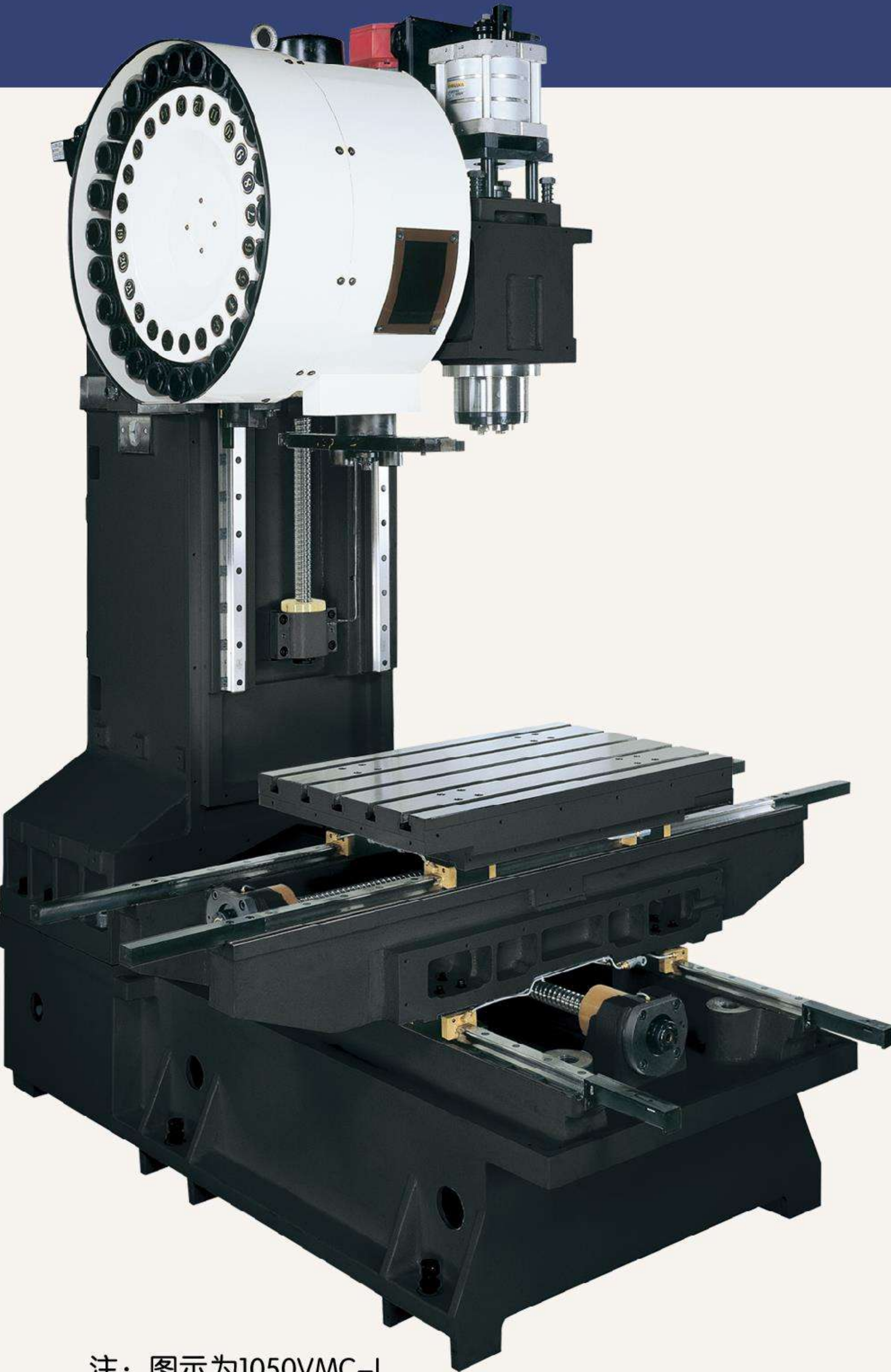


主要功能与特点

VMC-L系列立式综合加工中心机经过高效率、高精度设计，可满足大量加工的需求。

- 1. 环保的机台设计，油水分离配合切屑管理，避免切削水变质。
- 2. 高刚性底座，搭配大跨距机身设计，避免机台因重切削而造成扭曲变形，精密的机身铸件提供了无与伦比的阻尼特性。
- 3. 三轴皆采用高等级的重负荷与精准的线性滑轨，以提供稳定与重切削。
- 4. 三轴向的伺服马达直结驱动滚珠螺杆设计，提高效率。

优质结构设计创造出高精度与高刚性



注：图示为1050VMC-L

机台结构VMC-L系列

底座、床鞍、工作台、立柱、主轴箱均采用优质树脂砂造型、高强度优质铸铁，具有完善的热处理工艺过程来消除残余应力，并布置足够的加强筋板，保证整机具有足够的强度、刚性和高稳定性



高精度皮带式主轴设计

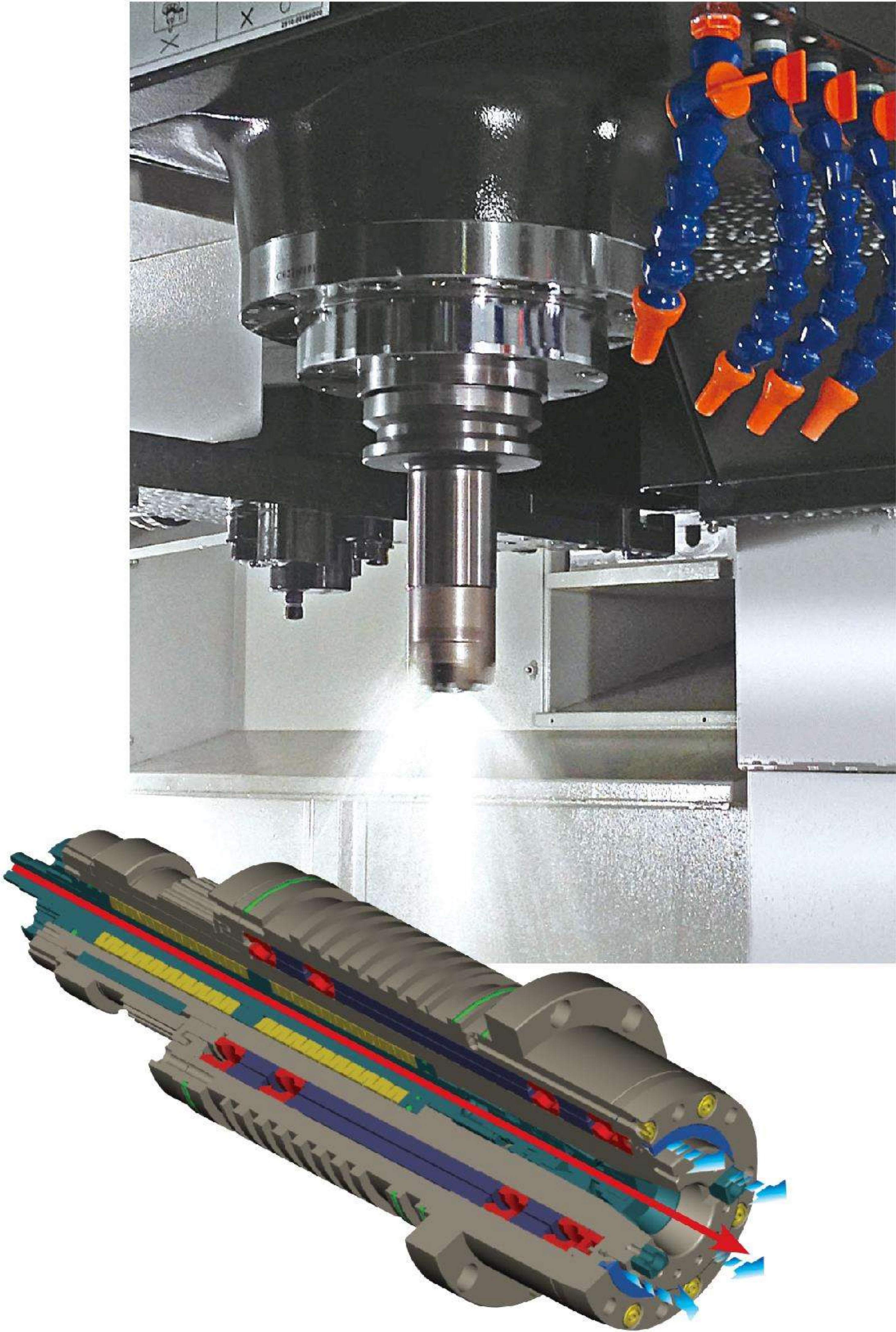
- 1. 主轴轴承采用精密P4级斜角滚珠轴承
- 2. 主轴套外部采用油液冷却机循环冷却，有效控制主轴温升，有效防止热变形
- 3. 强力新型齿形皮带传动，不打滑，维修容易

主轴中心出水系统（opt.）

提供20.4kg/cm2高压切削液,能有效的带走表面和深孔加工之切屑和热源,提升刀具切削性能

主轴气幕

主轴气幕保护系统，能有效控制主轴因高速运转产生真空回吸粉尘，可确保主轴精度，延长主轴使用的寿命。



大直径主轴设计提高主轴刚性，保持高速加工中的精度稳定性

自动换刀机构

- 标配24T刀臂式刀库
- 选配30T圆盘式刀库
- 选配32T链条式刀库
- 双向随机选刀



注：图示为BT50刀库

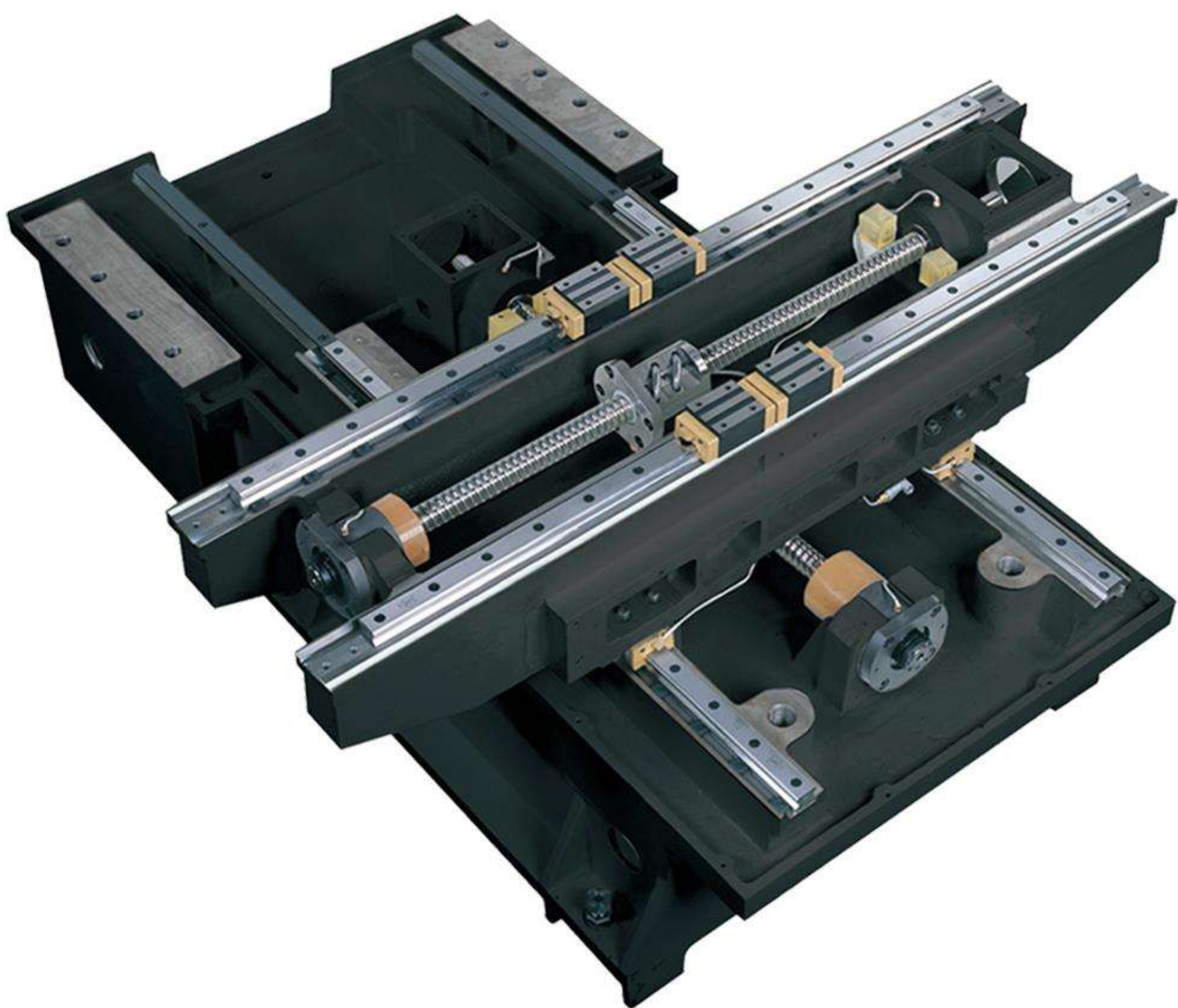
大直径高精度滚珠导螺杆及线轨设计

三轴使用大直径及C3级高精度滚珠导螺杆，搭配预压式双螺帽,确保最低背隙

三轴滚珠螺杆以P4级滚珠螺杆专用斜角滚珠轴承支撑，运转精度高

三轴滚珠螺杆施以预拉,以减少温升的伸长量

滚珠螺杆和伺服马达以扰性联轴器连结，效率高，背隙少



控制器规格

- 10.4" TFT LCD搭配AICC 1
- USB接口、RS232接口及远程通信接口
- 自诊错误报警显示异常显示

选配控制器

- FANUC OiMF
- MITSUBISHI M80
- SIEMENS 828D

VMC-L 系列采用线性滑轨，利于各轴高速平滑的移动

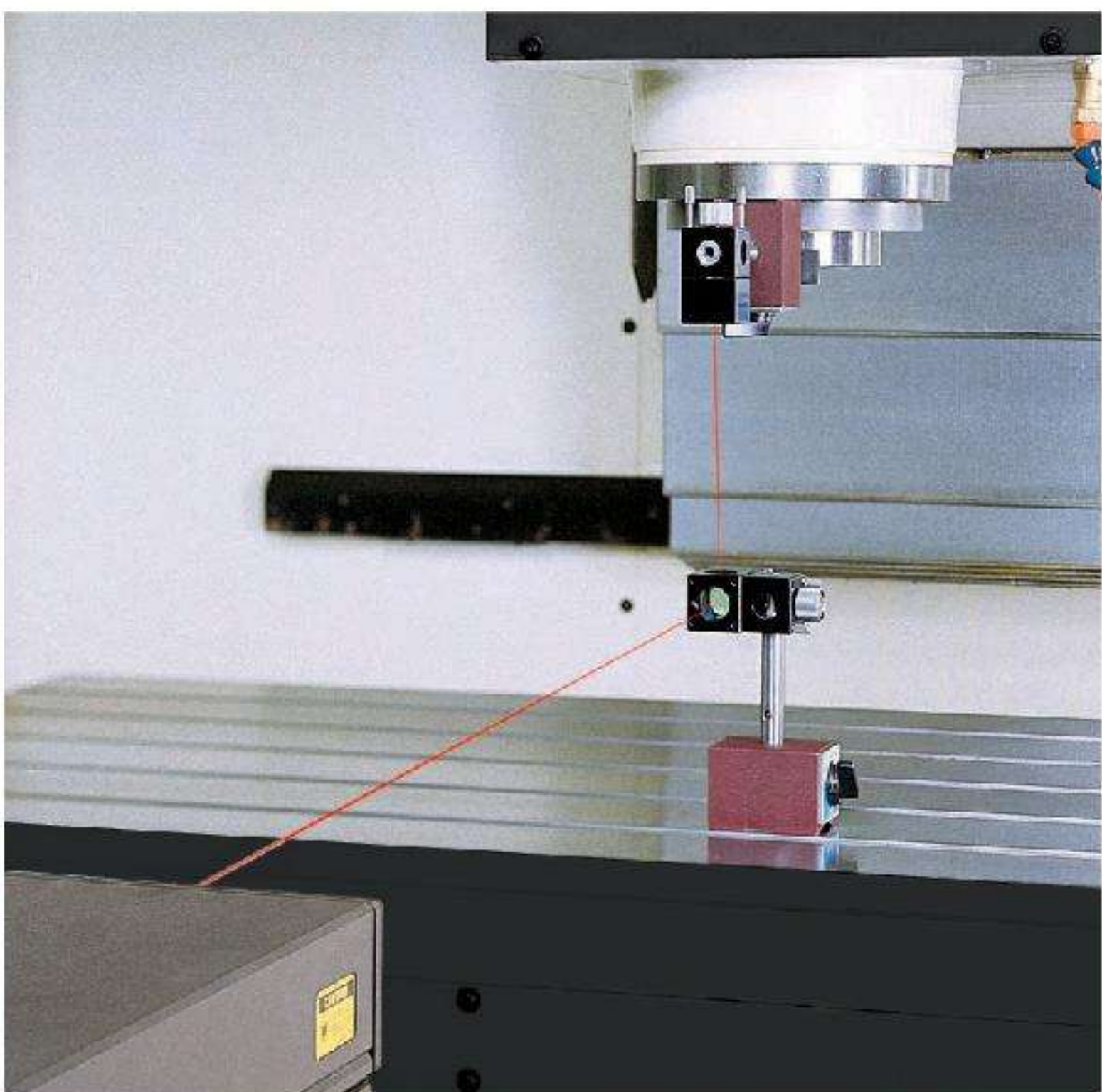
优越的人机界面

标准配备10.4寸高彩触控屏幕，具有高解析度与色彩饱和，让使用者在操作程式对话画面时，更方便、效率更高

精度检验

高精度雷射节距补正

各传动轴节距皆采用高精度雷射量测仪器补正，使各轴重复性佳、定位准确，更能加工出高精度零件。



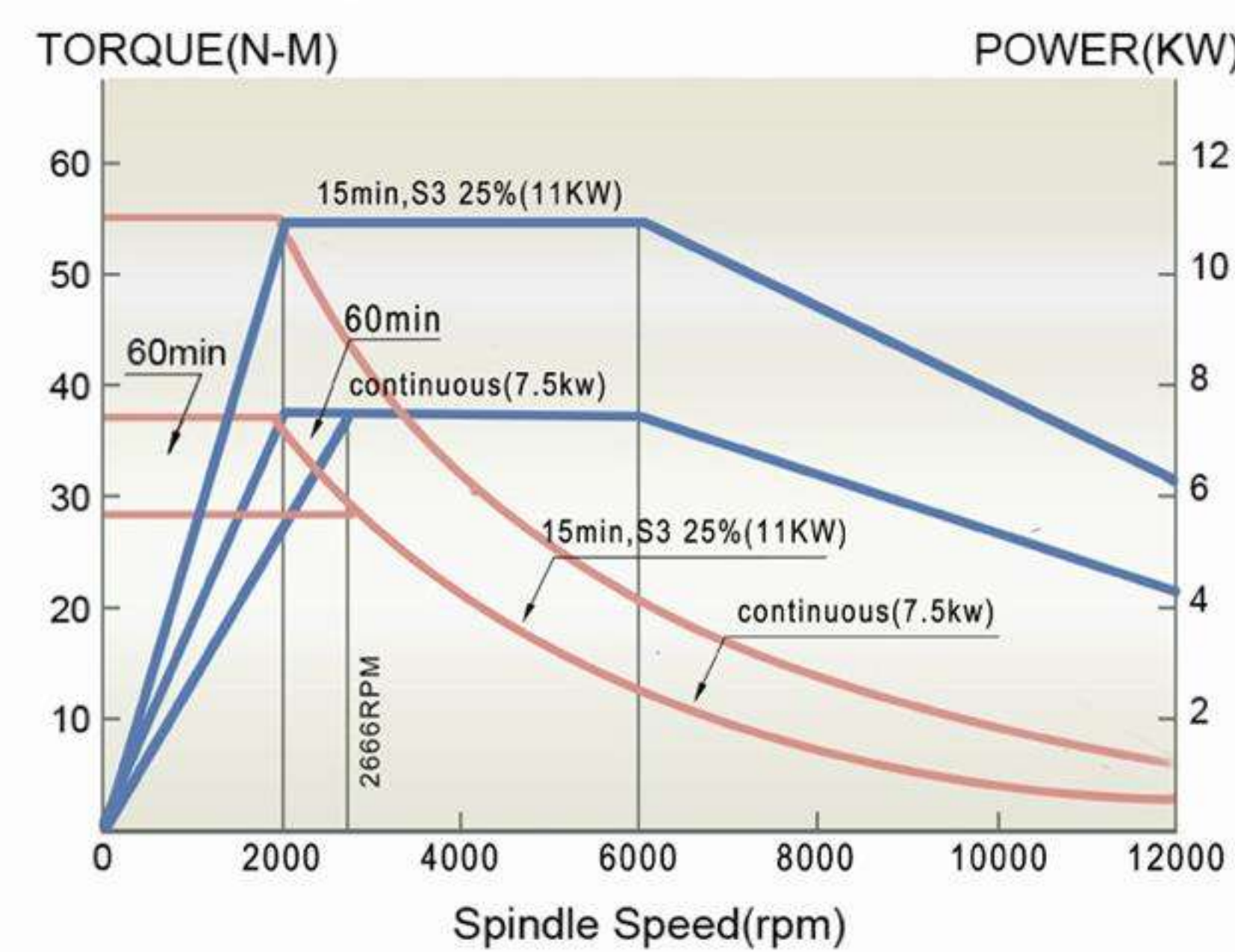
Ball Bar 测试

使用严格的 Ball Bar (循圆) 校验，用以测试线性的精度和各轴之间的关系，由此可确认机器中三轴向的直角度和精度。

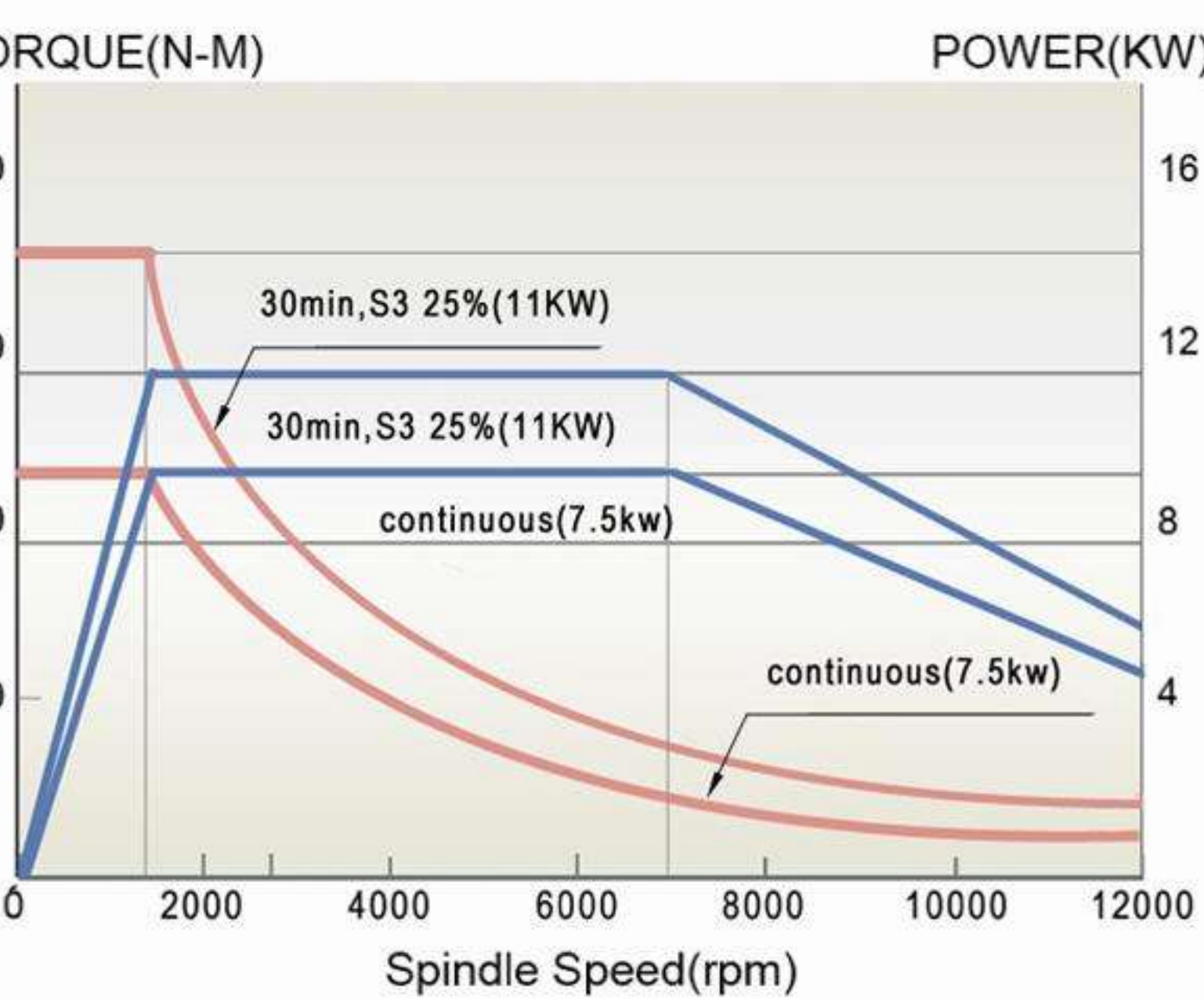


主轴马力扭矩图

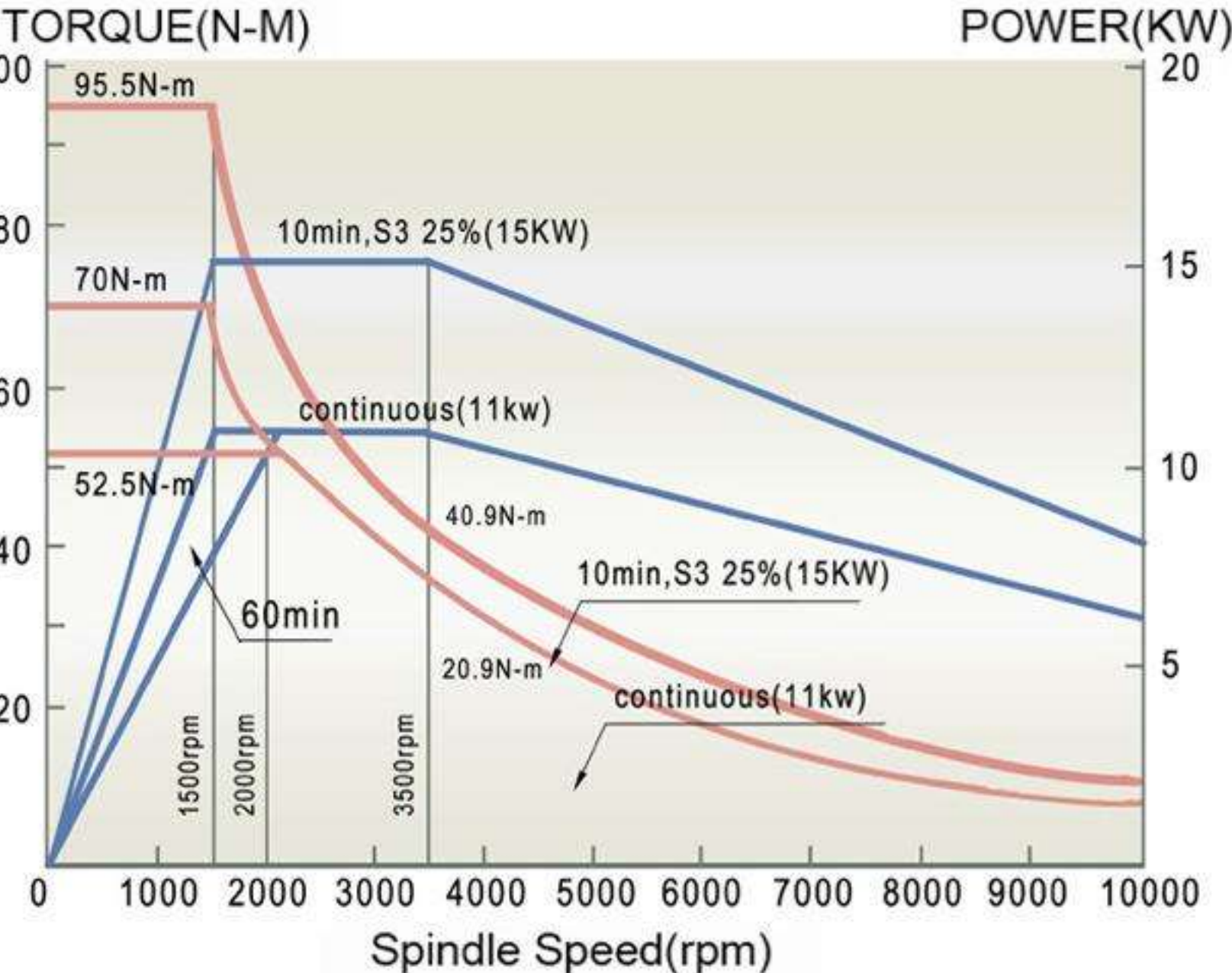
1.12000rpm
FANUC β8(11kw) 主轴马达



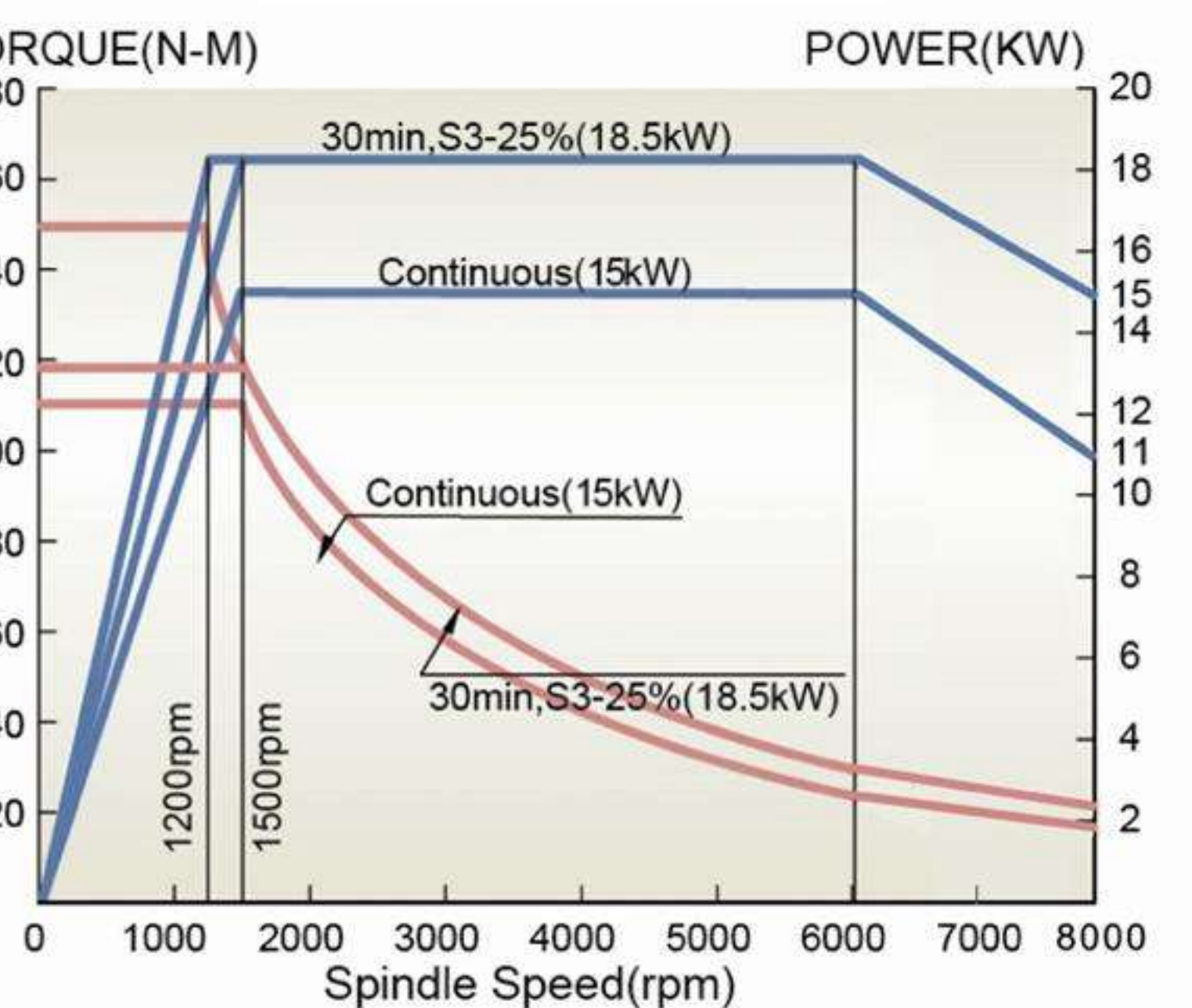
2.12000rpm
FANUC α8 (11kw) 主轴马达



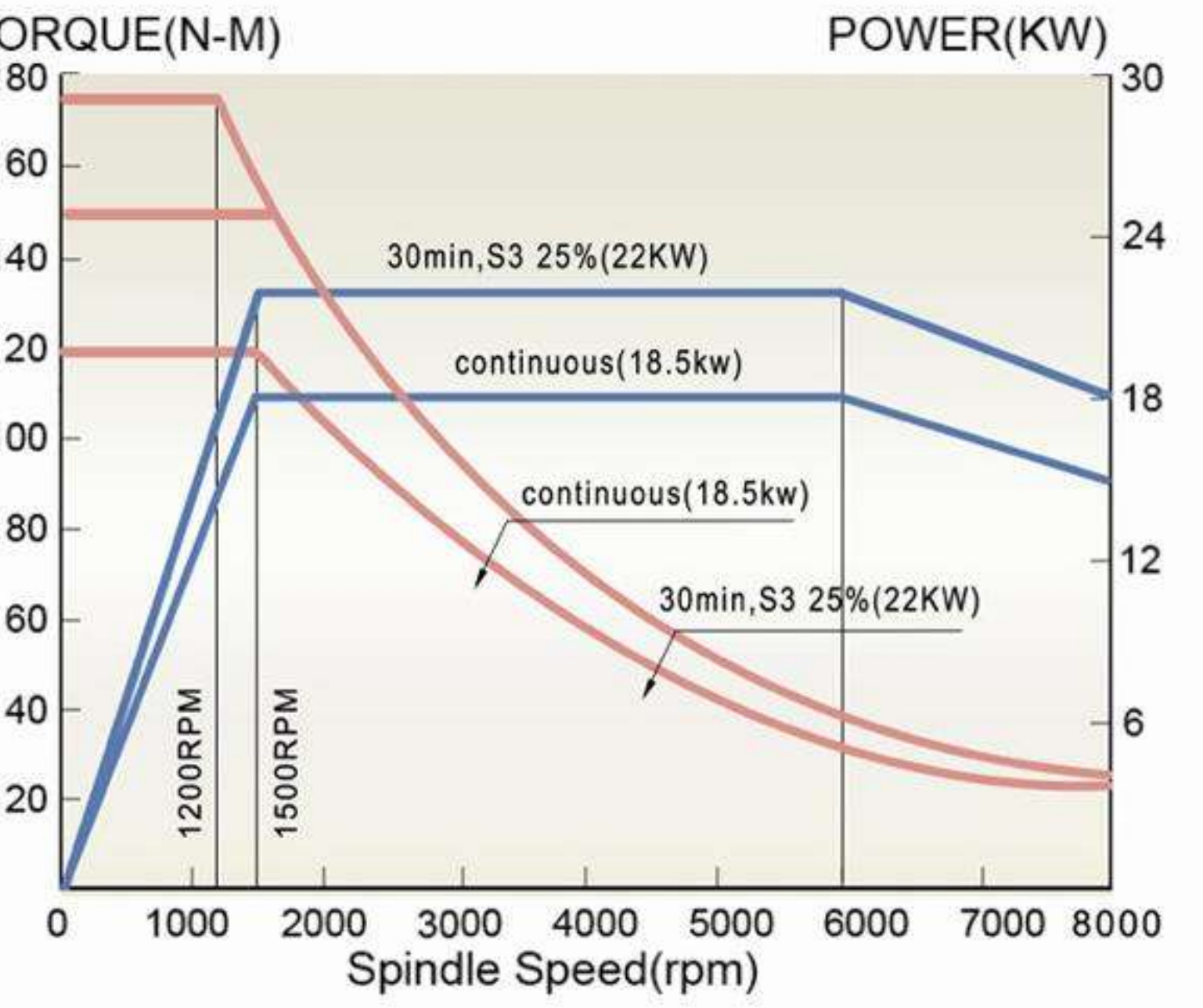
3.10000rpm
FANUC β12(15kw) 主轴马达



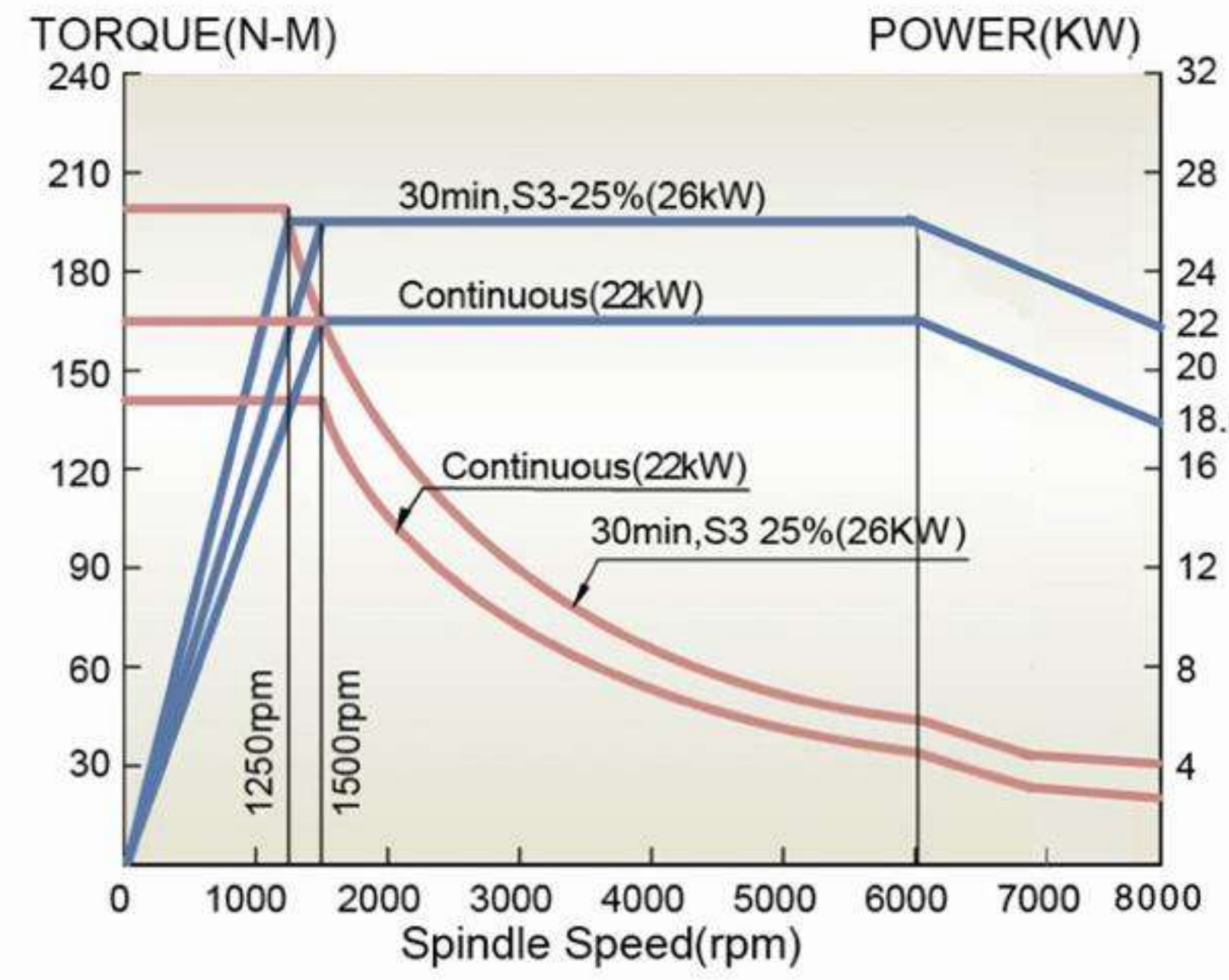
4.8000rpm
FANUC α15(18.5kw) 主轴马达



5.8000rpm
FANUC α18(22kw) 主轴马达

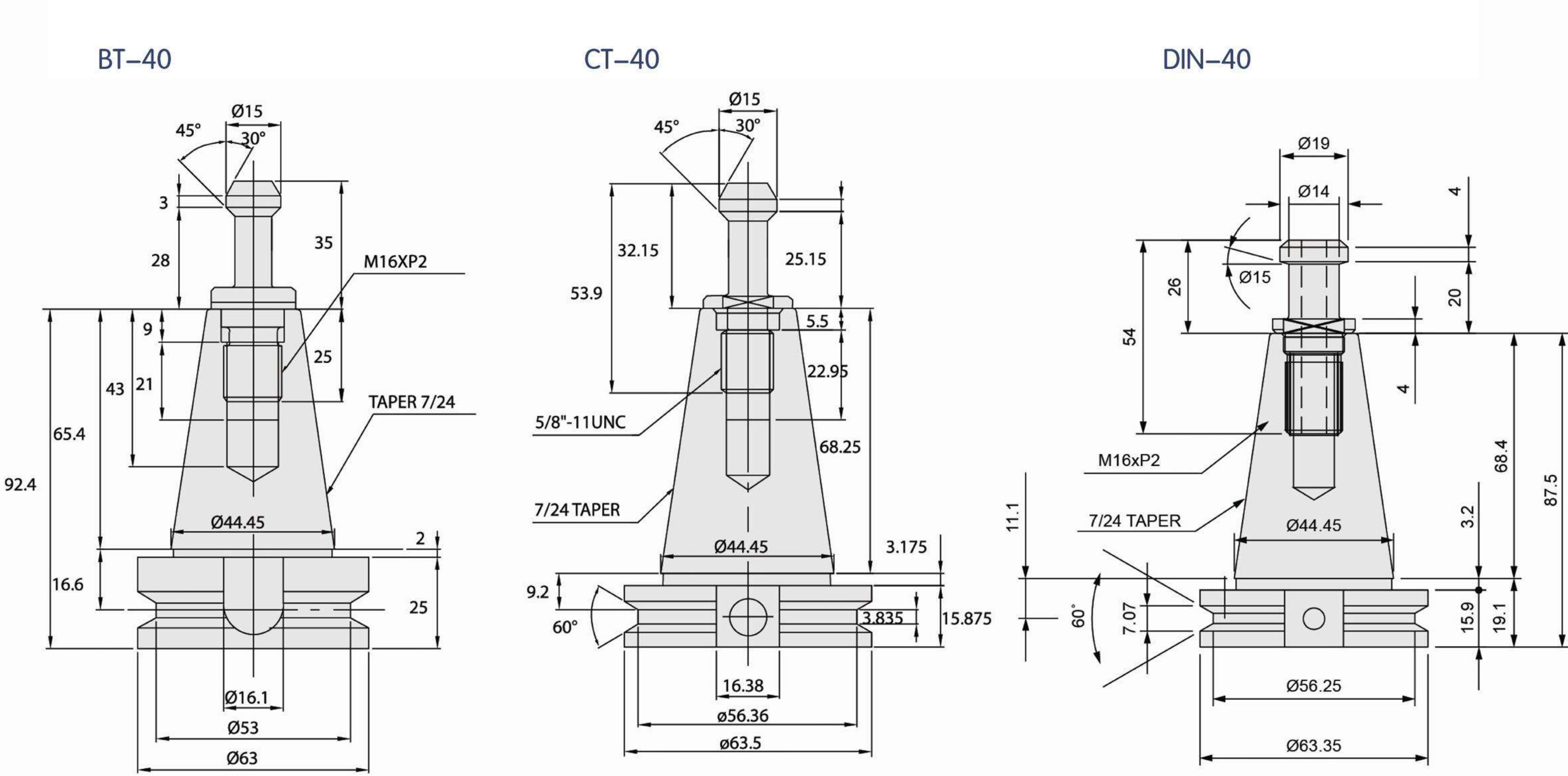


6.8000rpm
FANUC α22(26kw) 主轴马达

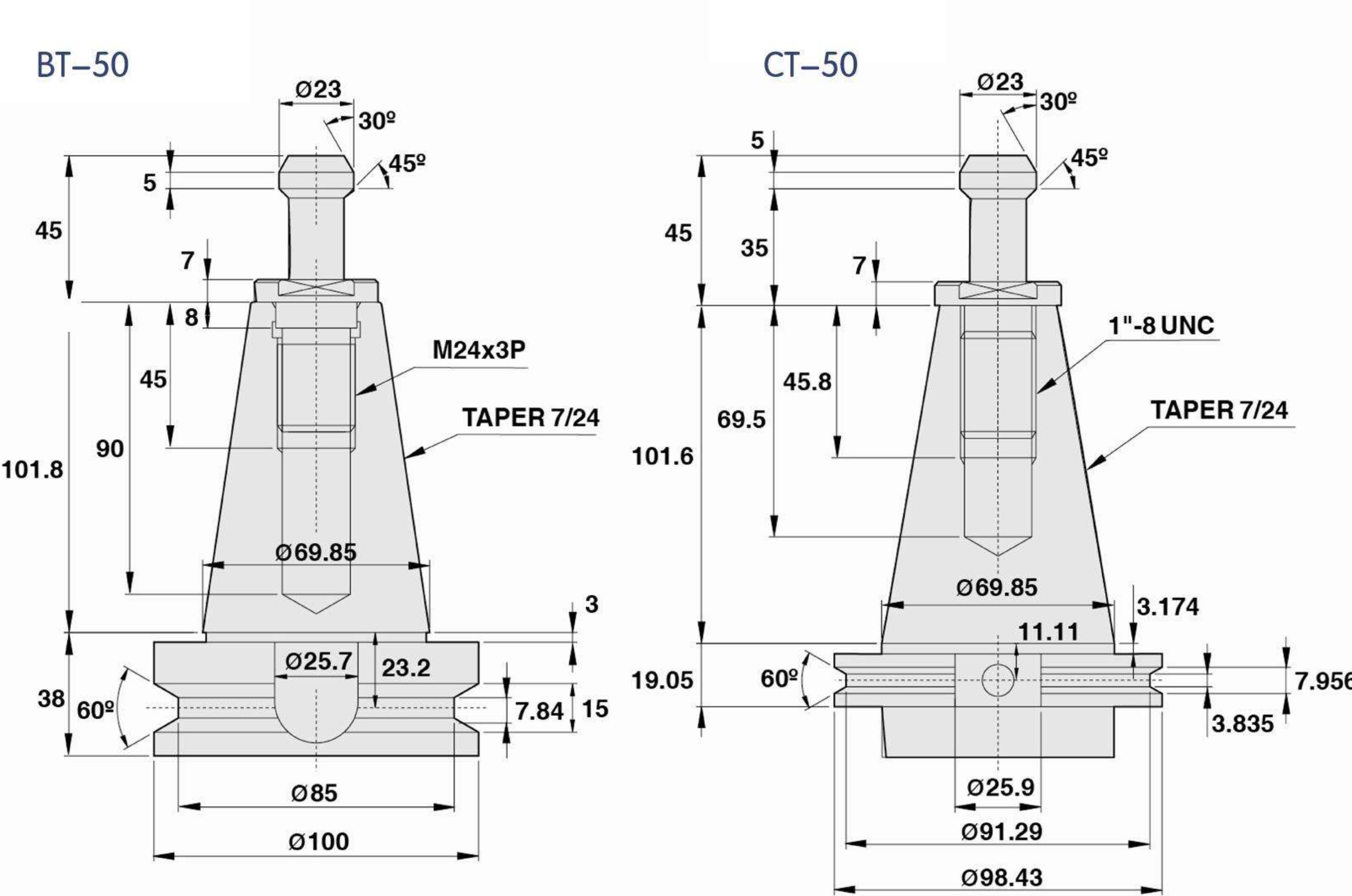


刀柄及拉刀螺栓

VMC-L(#40)系列 单位: mm



VMC-L(#50)系列 单位: mm



标准附件/特别附件

项目	855	1055	1160	1165	1370	1690	1890
半罩式护罩	-	-	-	-	-	△	△
全罩式护罩	●	●	●	●	●	●	●
24支刀ATC(刀臂式)	●	●	●	●	●	●	●
8000rpm皮带式主轴#40	△	△	△	●	-	-	-
10000rpm皮带式主轴#40	●	●	●	△	△	△	-
12000rpm皮带式主轴#40	△	△	△	△	-	-	-
15000rpm直结式主轴#40	△	△	△	△	-	-	-
6000rpm皮带式主轴#50	-	-	-	-	●	●	●
集中自动润滑系统	●	●	●	●	●	●	●
主轴侧冲水装置	●	●	●	●	●	●	●
工作灯	●	●	●	●	●	●	●
切削吹屑装置	●	●	●	●	●	●	●
刚性攻牙	●	●	●	●	●	●	●
操作&维护说明书	●	●	●	●	●	●	●
操作指示灯	●	●	●	●	●	●	●
主轴吹气装置	●	●	●	●	●	●	●
电气箱热交换器	●	●	●	●	●	●	●
工件清洁枪	●	●	●	●	●	●	●
水枪	●	●	●	●	●	●	●
后冲水装置	●	●	●	●	●	●	●
工具&工具箱	●	●	●	●	●	●	●
水平调整块及调平螺丝	●	●	●	●	●	●	●
履带式排屑装置	●	●	●	●	●	●	●
主轴油温冷却装置	●	●	●	●	●	●	●
30T圆盘式刀库	△	△	△	△	△	△	△
32T链条式刀库	△	△	△	△	△	△	△
第四轴全套	△	△	△	△	△	△	△
自动刀长量测	△	△	△	△	△	△	△
工件量测装置	△	△	△	△	△	△	△
油水分离机	△	△	△	△	△	△	△
主轴中心出水装置	△	△	△	△	△	△	△
油雾回收机	△	△	△	△	△	△	△
空调冷却机	△	△	△	△	△	△	△
稳压器	△	△	△	△	△	△	△

注：本公司随时在进行研究改进的工作，因此保有随时更改设计、规格尺寸及机械结构的权力。

● 标准附件 △ 特别附件 - 无

规格表

项目	单位	VMC-L(#40)				
		855	1050	1160	1165	1370
工作台尺寸	mm	1000x550	1200x510	1200x600	1300x650	1500x700
T型槽(槽数x槽宽x槽距)	mm	5-18x90	5-18x100	5-18x100	5-18x120	5-18x120
最大工作台负重	kg	500	600	800	1200	1200
X轴行程	mm	800	1020	1100	1100	1300
Y轴行程	mm	550	530	600	650	700
Z轴行程	mm	550	510	600	650	650
主轴端面至工作台面	mm	120-670	130-640	120-720	110-760	110-760
主轴中心至立柱表面	mm	595	550	710	700	760
CNC系统		FANUC 0iMF	FANUC 0iMF	FANUC 0iMF	FANUC 0iMF	FANUC 0iMF
X/Y/Z轴快速位移	m/min	36/36/30	36/36/30	36/36/30	30/30/24	30/30/24
最大切削进给速度	m/min	10	10	10	10	10
标准刀具数量		刀臂式24	刀臂式24	刀臂式24	刀臂式24	刀臂式24
刀具最大刀径	mm	Φ 80	Φ 80	Φ 80	Φ 80	Φ 80
刀具最大长度	mm	300	300	300	300	300
平均换刀时间	min	T-T1.8S	T-T1.8S	T-T1.8S	T-T1.8S	T-T1.8S
定位精度		VDI 3441 0.01mm				
重复精度		VDI 3441 PS 0.007mm				
主轴转速	rpm	10000	10000	10000	8000	8000
主轴规格	mm	BT40/ Φ 150	BT40/ Φ 150	BT40/ Φ 150	BT40/ Φ 150	BT40/ Φ 150
主轴转动方式		皮带传动	皮带传动	皮带传动	皮带传动	皮带传动
主轴马达功率	kw	11/15	11/15	11/15	11/15	11/15
空气需求	kg/cm²	≥6	≥6	≥6	≥6	≥6
气源流量	m³/min	≥0.3	≥0.3	≥0.3	≥0.3	≥0.3
机器重量	kg	5500	6200	7100	7600	8250
外形尺寸（长x宽x高）	mm	2700x2400x2930	2800x2750x2685	3100x2370x2750	3400x2670x2976	3700x2675x2986

注：本公司随时在进行研究改进工作，因此保有随时更改设计、规格尺寸和机械结构的权利。

项目	单位	VMC-L(#50)			
		1165	1370	1690	1890
工作台尺寸	mm	1300x650	1500x700	1860x920	1970x920
T型槽(槽数x槽宽x槽距)	mm	5-18x120	5-18x120	7-18x120	7-18x120
最大工作台负重	kg	1200	1200	1600	1800
X轴行程	mm	1100	1300	1600	1800
Y轴行程	mm	650	700	900	900
Z轴行程	mm	650	650	800	800
主轴端面至工作台面	mm	110-760	110-760	120-920	120-920
主轴中心至立柱表面	mm	700	760	970	995
CNC系统		FANUC 0iMF	FANUC 0iMF	FANUC 0iMF	FANUC 0iMF
X/Y/Z轴快速位移	m/min	30/30/24	30/30/24	24/24/18	24/24/18
最大切削进给速度	m/min	10	10	10	10
标准刀具数量		刀臂式24	刀臂式24	刀臂式24	刀臂式24
刀具最大刀径	mm	Φ 105	Φ 105	Φ 105	Φ 105
刀具最大长度	mm	350	350	350	350
平均换刀时间	min	T-T5S	T-T5S	T-T5S	T-T5S
定位精度		VDI 3441 0.01mm			
重复精度		VDI 3441 PS 0.007mm			
主轴转速	rpm	6000	6000	6000	6000
主轴规格	mm	BT50/ Φ 190	BT50/ Φ 190	BT50/ Φ 190	BT50/ Φ 190
主轴转动方式		皮带传动	皮带传动	皮带传动	皮带传动
主轴马达功率	kw	22/26	22/26	22/26	22/26
空气需求	kg/cm²	≥6	≥6	≥6	≥6
气源流量	m³/min	≥0.3	≥0.3	≥0.3	≥0.3
机器重量	kg	7600	8300	15900	19500
外形尺寸（长x宽x高）	mm	3400x2670x2976	3700x2675x2986	5215x3300x4450	5215x3300x4550